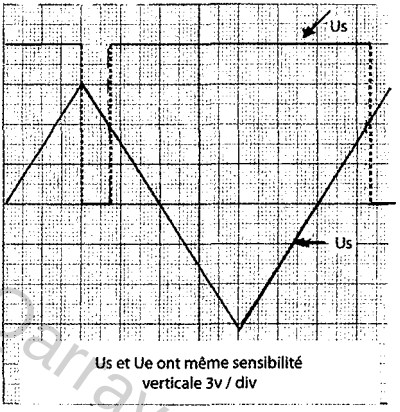
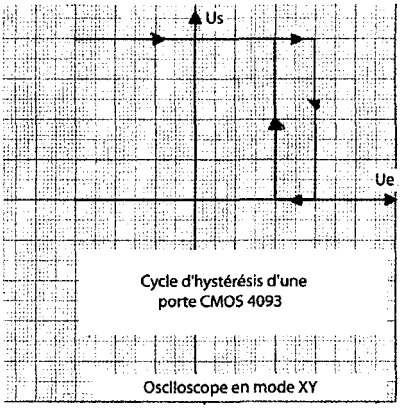
2. La tension de sortie de ce montage ne peut prendre que les valeurs $U_{dd} = U_s \ si \ U_e < V_{b_2} = \frac{3}{4}U_{dd} \ et 0 = U_s \ \ si \ U_e > V_{b_1} = \frac{1}{2}U_{dd}$

3. a. Si $U_{em} = 2V < \frac{3}{4}U_{dd} = 9V \ ce \ qui \ donne \ U_s = U_{dd} = 12V$ dans ce cas ce circuit ne joue pas le rôle de comparateur à deux seuils





4. a. Le dipôle RC joue dans ce cas le rôle du réservoir d'énergie du multivibrateur astable.

b. Dans la maille MESM :

$u_c - u_R - u_c = 0 \Rightarrow u_c + Ri = u_s$

$or \ i = \frac{dq}{dt} = c.\frac{duc}{dt} \ ce \ qui \ donne \ u_c + RC\frac{duc}{dt} = U_s$

c. Cette équation différentielle admet une solution de la forme $u_c(+) = Ae^{-\frac{t}{c}} + B \ avec \ C = RC$ une étude analogue à l'exercice précédent donne $u_c(+) = \left[u_c(i) - u_c(f)\right]e^{-\frac{t}{\tau}} + u_c(f)$

d. Pendant la durée T_1 de l'état haut, le condensateur se charge

$u_c(T_1) = \frac{3}{4}U_{dd} = 9V$

$u_c(i) = \frac{1}{2}U_{dd} = 6V \ et \ u_c(f) = U_{dd} = 12V$

$e^{-\frac{T_1}{\tau}} = \frac{u_c(T_1) - u_c(f)}{u_c(i) - u_c(f)} = \frac{9-12}{6-12} = \frac{1}{2}$

Qarray.tn-Aqra Blech- Qarray.tn